



DIGITALE STÄDTE - DIGITALE REGIONEN



23. September 2020



MISSION

Wir wollen unsere Städte lebenswerter machen

Die Deutsche Telekom entwickelt smarte Lösungen und Services, die Menschen, Städte, Regionen & Daten miteinander verbinden. So sollen Städte nachhaltiger, attraktiver für Unternehmen und ein besserer Lebensraum für die Bürger werden.



UNSER ANSATZ

Herausforderungen gemeinsam meistern

Unsere Lösungen bringen die unterschiedlichen Interessen und Bedürfnisse von Menschen, Verwaltung und Wirtschaft auf einen gemeinsamen Nenner. Für Antworten auf das Bevölkerungswachstum im urbanen Raum, die zunehmende Mobilität und den steigenden Druck auf verfügbare Ressourcen. Alles in einem sich ständig verändernden Umfeld, in dem keine Stadt, keine Region der anderen gleicht. Dafür sind wir der starke Partner an Ihrer Seite.

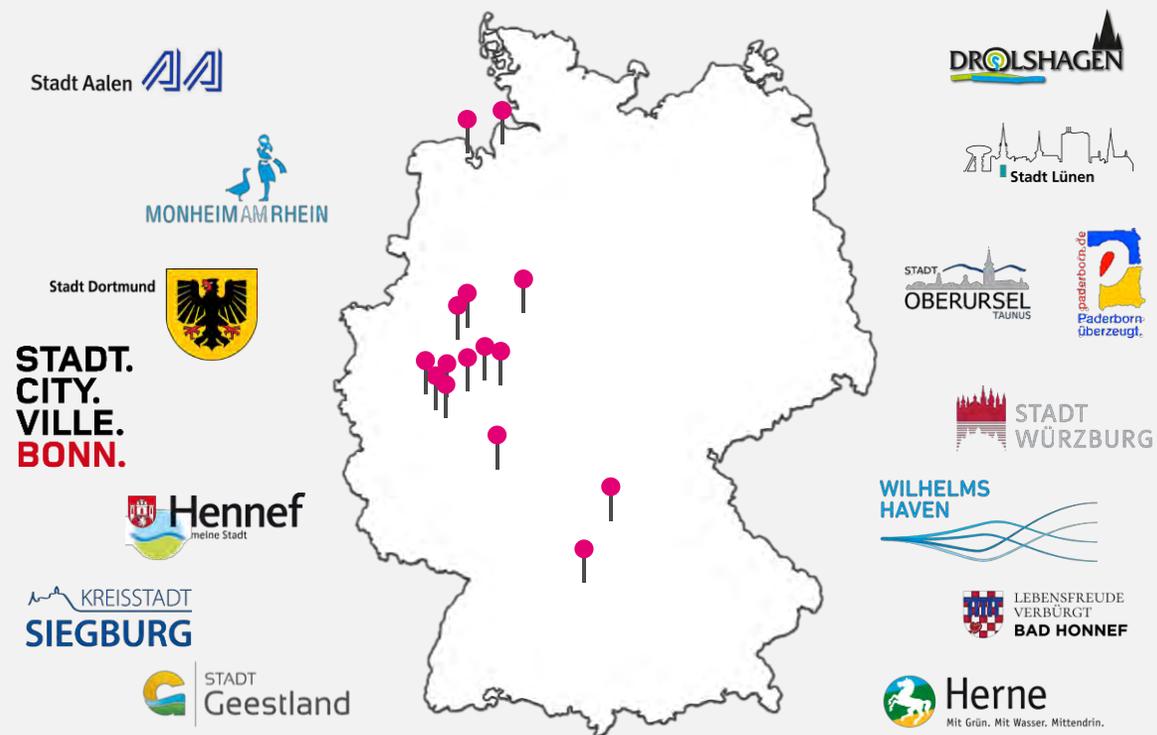
SMART CITIES & REGIONS

UNSER ANGEBOT UND PARTNERSTÄDTE

UNSER PORTFOLIO



UNSERE DEVELOPER COMMUNITY STÄDTE



Weitere internationale Partnerstädte: u.a. Gijón (ES), Valladolid (ES)

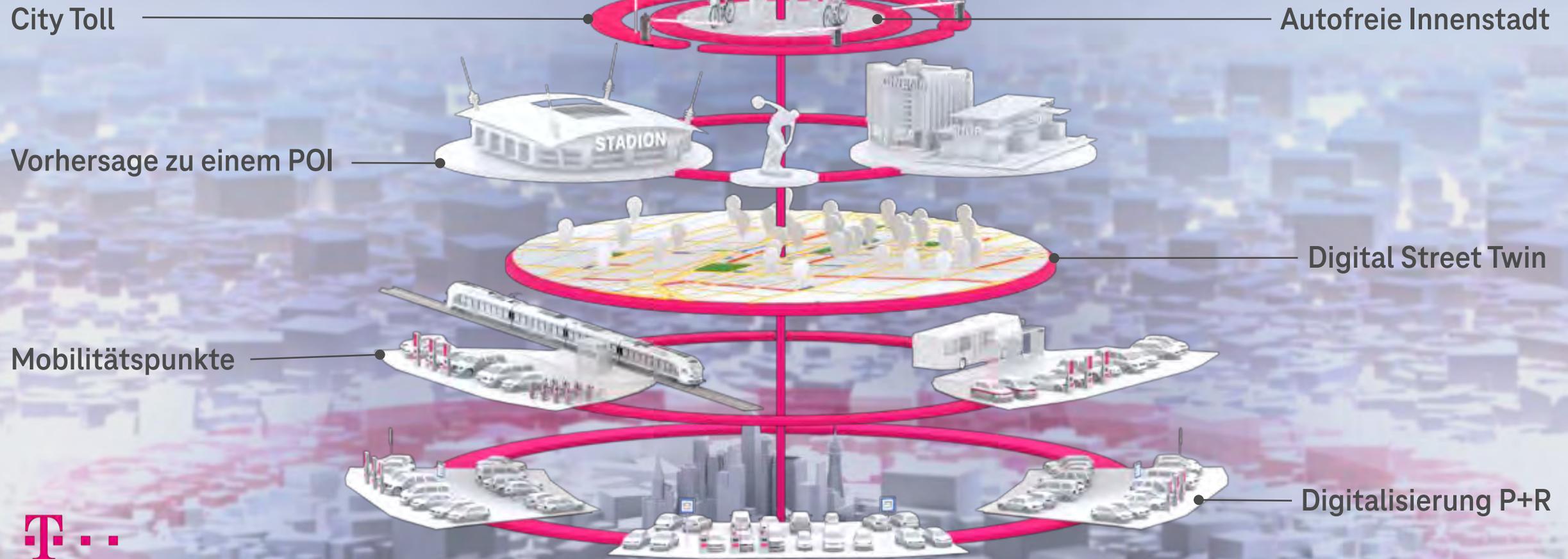
OZG Umsetzungspartner für NRW (u.a. Serviceportal, Bauportal, Einbürgerungsportal)



LIFE IS FOR SHARING.

DIGITALES MOBILITÄTS- MANAGEMENT FÜR STÄDTE & KOMMUNEN

URBAN MOBILITY



MOBILITÄT IM KONTEXT BETRACHTEN

Große Trends



Autofreie Innenstadt¹⁾

Politiker erster Städte implementieren eine autofreie Innenstadt (z. B. Oslo, Madrid, Bremen).



Ländlichen Raum stärken²⁾

Bürger im ländlichen Raum benötigen Umsteigepunkte zum öffentlichen Nahverkehr und neue Mobilitäts-Services.



Luftqualität verbessern³⁾

Öffentlicher Druck nimmt zu, Maßnahmen für bessere Luftqualität sind durchzusetzen



Einzelhandel stärken⁴⁾

Spätestens durch Corona steigt der Druck, den lokalen Einzelhandel zu stärken, um im globalen Markt zu bestehen.

Lösungen

- Autofreie Innenstädte
- Digitales Abbild von Straßen und deren Assets

- Digitalisierung von Park + Ride
- Mobilitätsstationen

City Toll / Zugangsbeschränkungen in Teilgebieten oder Straßen für den Allgemeinverkehr

Prediction POI Traffic / Regelung von Verkehrs- und Parkleitsystemen an besonders hoch frequentierten POI

Nicht nur die Urbanität steht im Fokus, sondern auch die Luft- und Lebensqualität und vieles mehr

1) McKinsey (2015): Urban mobility at a tipping point Chancen für Händler in der Krise 2) McKinsey (2017): The future(s) of mobility 2) Deutsche Umwelthilfe: Klagen für saubere Luft 4) Handelsblatt (2020): Sieben



ELECTRIC VEHICLE CHARGING



HERAUSFORDERUNGEN

- EU-Gebäudeeffizienzrichtlinie vom europäischen Parlament (18. Mai 2018): verpflichtende Installation von Ladestationen für Elektromobilität an Nichtwohngebäuden und Wohngebäuden
- Steigende Zulassungszahlen von E-Autos (Laut Kraftfahrt Bundesamt 2019 Steigerung um 89%) erfordern eine flächendeckende Ladeinfrastruktur*

ELEKTROMOBILITÄT

ELECTRIC VEHICLE CHARGING

LÖSUNG: EVC-ELECTRIC VEHICLE CHARGING

Ende-zu-Ende-Sicht



ENDKUNDE



STROM



INSTALLATION
& STÖRUNGS-
DIENST



LADESÄULEN
HARDWARE



HELPDESK



ENDKUNDEN
SERVICES



ENDKUNDEN
SOFTWARE



LADESÄULEN
SOFTWARE



STADTWERKE

OPTIONAL

ZUSATZDIENSTLEISTUNGEN

SaaS



LIFE IS FOR SHARING.

SAUBERE UMWELT

AIR QUALITY MONITORING

HERAUSFORDERUNGEN

- 57 deutsche Städte¹ haben „schlechte Luft“ und es drohen Zwangsmaßnahmen
- Aktuelle offizielle Messstationen liefern meist nur Durchschnittswerte im Nachhinein
- Messung der Luftqualität:
Luftqualität an vielen Standorten zu flexiblen Zeitpunkten messen zur Erkennung und Auswertung von Grenzwertüberschreitungen
- Messgeräte installieren und betreiben:
Einfaches Anbringen der Sensoren an geeigneten Standorten. Flexible und kostengünstige Lösung, konform zu EU Richtlinie

SAUBERE UMWELT

AIR QUALITY MONITORING

LÖSUNG: AIR QUALITY MONITORING DER TELEKOM

- Kontinuierliche Überwachung der fünf schädlichen Gase bei geringen Einmal-/ laufende Kosten (EU-Richtlinie „Luftqualität und saubere Luft für Europa“/39. BImSchV)
- Permanente Stundenmittelwerte auf Minutenbasis ermöglichen eine flexible Auswertung und Abfrage
- Darstellung über Portal oder Schnittstelle ermöglicht einen herstellerunabhängigen Betrieb
- Einfache, schnelle Installation und geringe Größe ermöglicht einen flexiblen Einsatz
- Schaffung einer Grundlage für die Verifikation und Verbesserung der getroffenen Maßnahmen

SAUBERE UMWELT

CITYTREE

HERAUSFORDERUNGEN

- 90% der Stadtbevölkerung weltweit atmet Luft mit einer Schadstoffkonzentration ein, die über den Grenzwerten liegt
- Starke Belastungen durch Verkehr und Industrie drängen nach Lösungen zur Luftreinhaltung
- Sehr hohe Mobilfunkauslastung in hochfrequentierten innerstädtischen Bereichen. Besonders hier bedarf es einer stabilen, digitalen Infrastruktur

¹www.umweltbundesamt.de



LIFE IS FOR SHARING.

SAUBERE UMWELT

CITYTREE

LÖSUNG: CITYTREE DER TELEKOM

- Kombination aus Bio-Luftfilter und Internet der Dinge (IoT)
- Verschiedene Moosarten binden Umweltgifte wie Feinstaub, während sie gleichzeitig Sauerstoff produzieren und die Luft kühlen
- Reduktion und dauerhafte Bindung von bis zu 80% Feinstaub aus der Luft
- Filtert im Durchschnitt mit 4 Moos-Modulen in einer Stunde die Atemluft für bis zu 7000 Menschen
- Optional erweiterbar mit immissionsgeprüfter Mobilfunk- & Netzwerktechnik



LIFE IS FOR SHARING.

RESSOURCEN EFFIZIENT MANAGEN

SMART STREET LIGHTING

HERAUSFORDERUNGEN

- Reduktion des Energieverbrauches:
Straßenbeleuchtung macht über 40% des Energieverbrauchs einer Stadt aus
- Senkung der Instandhaltungskosten:
Rechtzeitiges Erkennen von Ausfällen und Reduktion von Wartungskosten
- Erhöhung der Sicherheit:
Kriminalitätshemmende und sichere Umgebung schaffen. Aufzeigen von Gefahrenquellen



RESSOURCEN EFFIZIENT MANAGEN

SMART STREET LIGHTING

LÖSUNG: SMART STREET LIGHTING DER TELEKOM

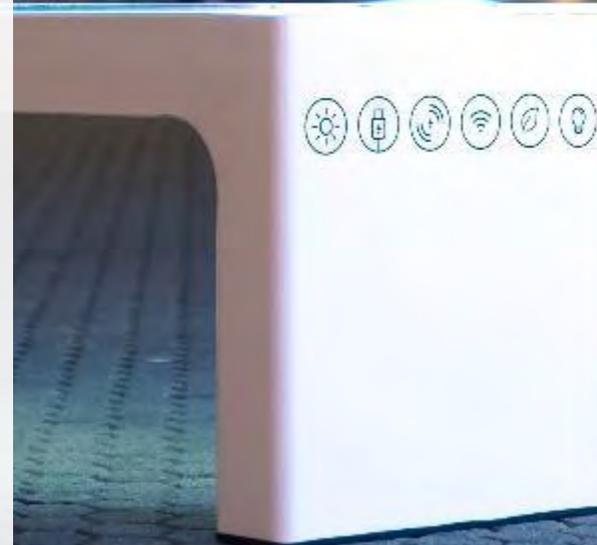
- Umstellung auf LED-Beleuchtungskörper senkt den Energieverbrauch um bis zu 40-50%
- Street Lighting kann der Energieverbrauch um weitere 10-20% senken. Zudem bis zu 15% Einsparung der laufenden Kosten für die routinemäßige Instandhaltung möglich
- Anpassung der Lichtintensität und -richtung in bestimmten Zonen sorgt für sicherere Bedingungen auf Straßen und Gehwegen
- Reduktion der Lichtverschmutzung durch bedarfsgerechte und dynamische Lichtsteuerung

EFFIZIENTE INFRASTRUKTUR

SMART BENCH

HERAUSFORDERUNGEN

- Steigendes Angebot und Bedarf an digitalen Services
- Hoher Grad an Vernetzung zwischen Geräten, Bürgern und Verwaltungen
- NRW verfügt über weniger WLAN-Hotspots als London (Stand 11/2018)
- CO2-Reduzierung erfordert Einsparmaßnahmen über die Dieselfahrverbote hinaus

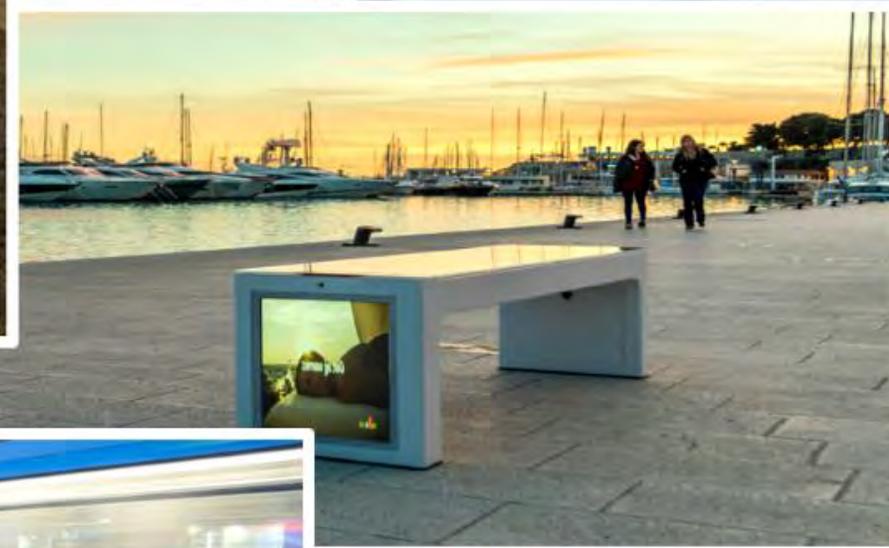


EFFIZIENTE INFRASTRUKTUR

SMART BENCH

LÖSUNG: SMART BENCH DER TELEKOM

- Konnektivität überall durch integrierten LTE Router
- Laden von Geräten über eingebaute Photovoltaik- und Akku-Technik
- Kommunikation zum Bürger über Anzeige von Wetterdaten, Werbung, Nachrichten, etc
- Schnelle Installation und einfache Verwaltung über Fernwartung
- Niedrige Kosten mit direktem und funktionalem Ergebnis



EFFIZIENTE INFRASTRUKTUR

SMART WASTE

HERAUSFORDERUNGEN

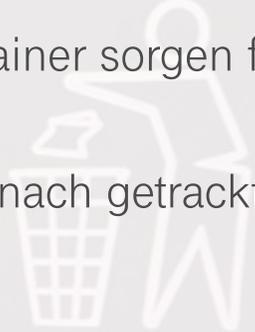
- Abfallbeseitigung gehört zu den zentralen Aufgaben jeder Stadt
- Routen müssen auf der Basis von Erfahrungswerten geplant werden, da keine Informationen über den Füllstand vorliegen
- Fahrten mit Teilauslastung und unnötige Belastung des städtischen Verkehrsaufkommen
- Überfüllte Müllcontainer sorgen für ein schlechtes Stadtbild

EFFIZIENTE INFRASTRUKTUR

SMART WASTE

LÖSUNG: SMART WASTE DER TELEKOM

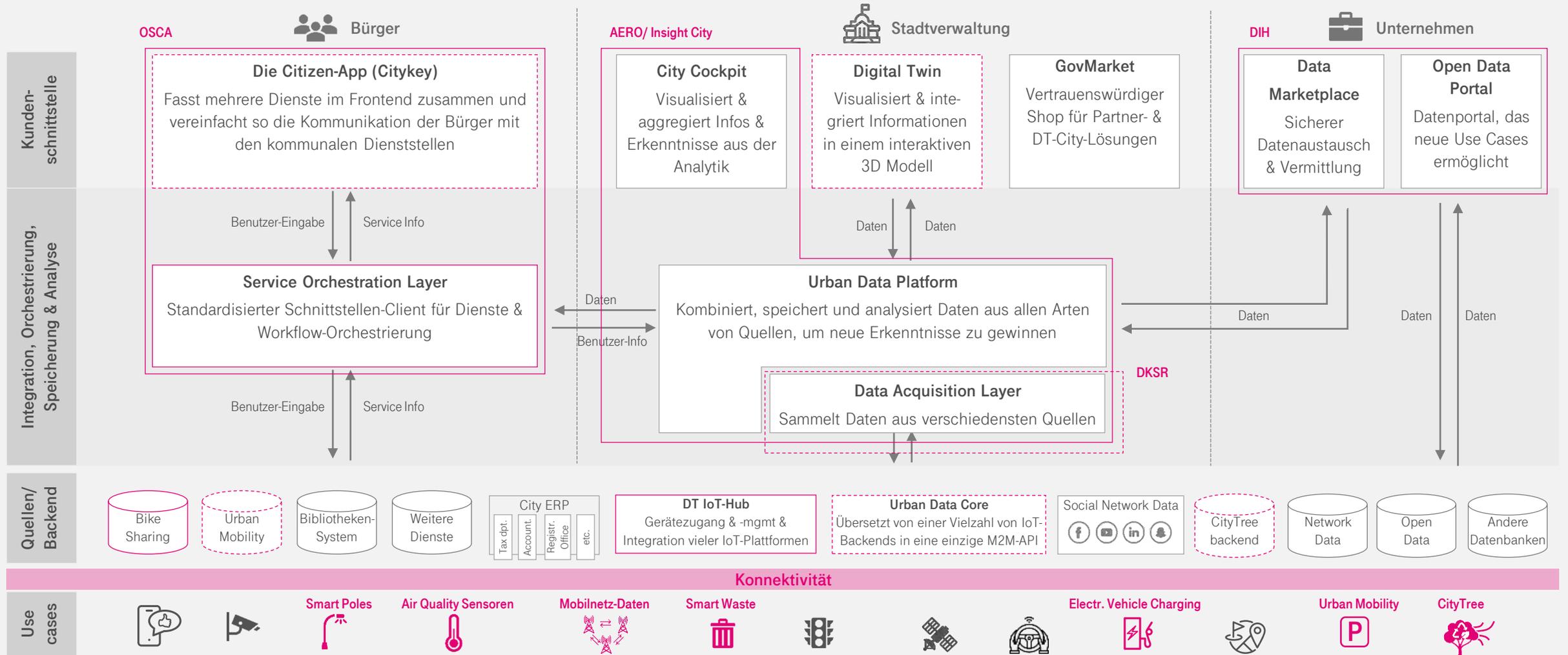
- Bis zu 40 % Kostenersparnis (Benzin + Beseitigung) durch Füll-Level-Sensoren
- Nicht überfüllte Abfallcontainer sorgen für eine sauberere Stadt
- Faire Abrechnung - genau nach getracktem Abfallvolumen



LIFE IS FOR SHARING.

SMART CITY PLATFORM

ENTWICKLUNG RELEVANTER PLATTFORMEN FÜR KUNDEN



LIFE IS FOR SHARING.

BEISPIEL: ONE SMART CITY APP – OSCA

VERBINDET DIE STÄDTE UND IHRE BÜRGER



Mit dem Projekt OSCA schaffen wir eine Plattform, die die Information, Kommunikation und Transaktion zwischen Bürgern und Städten erleichtert.

Unsere App heißt Citykey – sie verbessert das urbane Leben.

CITYKEY FÜR BÜRGER



Zentrales Angebot

an ganzheitlichen, relevanten Bürgerdiensten



Exzellentes UI/UX

mit Citykey (One Smart City App)



Zentralisierter Zugang

um alle inbegriffenen Dienstleistungen zu nutzen

DIE SMART CITY APP FÜR STÄDTE



Geteilte Entwicklungskosten

Sharing Economies machen OSCA möglich



Stückweite Individualisierung

Die Städte stellen ihre eigenen Services bereit



Hohe Datensicherheit

Erfüllt die Anforderungen des deutschen/EU-Rechts und der Stadt



Lokale IT-Infrastruktur

OSCA ist das hochmoderne Frontend für etablierte Prozesse



GEMEINSAM LÖSEN CO-CREATION TOOLBOX

HERAUSFORDERUNGEN

- Steigende Geschwindigkeit bei der Digitalisierung unter Gewährleistung von Sicherheit und Flexibilität
- Vielen Städten fehlt das Know-how, um digitale Transformationsprojekte ganz allein zu managen
- Komplexe Ökosysteme, verschiedenste Interessen und eine Vielzahl an Auflagen bedienen
- Begrenztes Budget und reduzierte Verfügbarkeit von Ressourcen bei der Ausarbeitung und Umsetzung von Digitalisierungsstrategien

GEMEINSAM LÖSEN

CO-CREATION TOOLBOX

LÖSUNG: CO-CREATION PROGRAMM DER TELEKOM

- Co-Creation: Gemeinsame Wertschöpfung unter effizienter Nutzung vorhandener Ressourcen sowie bestehender Lösungen
- Design-Thinking: Kreative und Fantasie gesteuert nutzen und Raum für ungewöhnliche Ideen ermöglichen
- Verschiedenste, erprobte Co-Creation-Werkzeuge sowie maßgeschneiderte Lösungen dringliche Aufgaben der Städte



LIFE IS FOR SHARING.

DEUTSCHE TELEKOM - SMART CITY UNIT

DIGITALISIERUNGSPARTNER FÜR SMARTE CITIES

IHR ANSPRECHPARTNER:



LIFE IS FOR SHARING.

Xaver Drews

Salesmanager Smart City

Deutsche Telekom IoT GmbH

Karl-Ludwig-Str. 36

68165 Mannheim

+49 171 8655013 (Mobil)

E-Mail: Xaver.Drews@t-systems.com



LIFE IS FOR SHARING.